

Document made available under the Patent Cooperation Treaty (PCT)

International application number: PCT/DK05/000110

International filing date: 18 February 2005 (18.02.2005)

Document type: Certified copy of priority document

Document details: Country/Office: DK
Number: PA 2004 00251
Filing date: 19 February 2004 (19.02.2004)

Date of receipt at the International Bureau: 18 March 2005 (18.03.2005)

Remark: Priority document submitted or transmitted to the International Bureau in compliance with Rule 17.1(a) or (b)



World Intellectual Property Organization (WIPO) - Geneva, Switzerland
Organisation Mondiale de la Propriété Intellectuelle (OMPI) - Genève, Suisse



Kongeriget Danmark

Patent application No.: PA 2004 00251
Date of filing: 19 February 2004
Applicant: Egetæpper A/S
(Name and address) Center Boulevard
DK-2300 København S
Denmark

Title: Fremgangsmåde samt anlæg til fremstilling af tæppefliser samt tæppeflise

IPC: A 47 G 27/02

This is to certify that the attached documents are exact copies of the above mentioned patent application as originally filed.



Patent- og Varemærkestyrelsen
Økonomi- og Erhvervsministeriet

07 March 2005

Susanne Morsing
Susanne Morsing

1

Den foreliggende opfindelse angår en fremgangsmåde til fremstilling af tæppefliser omfattende en tæppeluv og en filtbagside, og omfattende

- fremstilling af et halvfabrikat ved tufting, vævning, bonding, filtning eller anden i faget velkendt måde,
- 5 -valg af filt til dannelsen af filtbagsiden,
- bagsidebelægning af halvfabrikatet for dannelsen af en tæppebane,
- udstansning af tæppebanen i ønskede former og dimensioner for tæppefliserne.

Opfindelsen angår endvidere et anlæg til fremstilling af tæppefliser omfattende en tæppeluv og en filtbagside, og omfattende

- 10 -en bagsidebelægningsenhed til håndtering af et halvfabrikat, der er fremstillet ved tufting, vævning, bonding, filtning eller anden i faget velkendt måde idet der foretages en bagsidebelægning af tæppeloven for dannelsen af en tæppebane,
- en stanseenhed til udstansning af halvfabrikatet i ønskede former og dimensioner for tæppefliserne.
- 15

Opfindelsen angår også en tæppeflise, der er udstanset fra en tæppebane og omfattende en tæppeluv og en filtbagside, og fremstillet ved tufting, vævning, bonding, filtning eller anden i faget velkendt måde.

20

- Ved tæppefliser, således som anvendt i nærværende ansøgning, forstås tekstile gulvbelægnings af enhver type, der er beskrevet i internationale standarder ISO 2424 og EN 1307 og som er udskåret eller udstanset i forskellige mål og faconer. Ved halvfabrikat, således som anvendt i nærværende ansøgning, forstås et tæppeluv, der kan være dannet på enhver i faget velkendt måde, hvor en luv er vævet, fastgjort i et bæremateriale eller er dannet som en nålefilt.
- 25

Tæppefliserne kan være fremstillet ved velkendte metoder for tilvejebringelse af gulvbelæguinger med dimensionsstabilitet. Almindeligvis vil fremstillingen omfatte et luvmateriale, som fastholdes på et primært bagsidemateriale for dannelsen af et halvfabrikat og med en yderligere bagsidebelægning.

30

Denne bagsidebelægning kan for eksempel bestå af opskummet polyuretanskum, latexskum eller andre polymertyper. Sådanne bagsidebelægninger påføres normalt med en tykkelse op til 8 millimeter. Det er ligeledes kendt at anvende bagsidebelægninger af PVC eller bitumen, som påføres i flydende form på det primære bagsidemateriale.

5 Alternativt kan bagsidebelægningen være dannet af filt, der kan være termofikseret eller ikke-termofikseret.

Efter dannelsen af en tæppebane bestående af halvfabrikatet og bagsidebelægningen, føres tæppebanen til udstansning eller udslicering for at udstanse tæppefliser med ønsket form og størrelse.

10

Kendte tæppefliser medfører et problem ved bortskaffelse, idet der er vanskeligheder med at foretage en opdeling af tæppefliserne i de forskellige grundbestanddele. Således vil især bagsidebelægninger af bitumen og PVC volde vanskeligheder ved bortskaffelse.

15

Ved anvendelse af tæppefliser stilles der store krav til dimensionsstabilitet, da det er vigtigt at tæppefliserne ikke krymper eller udvider sig, og at de har rette kanter og er rektangulære. Endvidere er det af hensyn til håndterbarhed og monteringsvenlighed vigtigt, at fliserne besidder stivhed. Stivhed hindrer også, at tæppefliserne slår sig og giver anledning til en ujævn gulvbelægning. Ovennævnte standarder beskriver parametre for sådanne egenskaber for tæppefliser.

20

Almindelig kendte tæppefliser anvendes i udstrakt grad som gulvbelægning i store områder i kontorer, hoteller og industrivirksomheder. Tæppefliser anvendes for eksempel i områder, hvor der skal kunne tilvejebringes adgang til servicekanaler under gulvet, for eksempel for servicering af elektriske installationer. Tæppefliserne kan således monteres og demonteres i et område af en bygning uden at afbryde de normale aktiviteter i bygningen. På grund af anvendelsen i bygninger, hvor der kan forekomme meget trafik på gulvbelægningen, er det vigtigt, at tæppeflisernes bagside er fremstillet således, at tæppefliserne er dimensionsstabile og samtidig er stive for at lette håndteringen ved nedlægning, optagning og gennedlægning.

25

30

Som følge af disse krav, er tæppefliser normalt fremstillet med de ovenfor omtalte PVC eller bitumen bagsider, som volder problemer ved bortskaffelsen.

5 Ved fremstillingen af tæppefliser vil der som nævnt ovenfor dannes et halvfabrikat, som skal udstanses. Af hensyn til dimensionsstabiliteten er det væsentligt, at halvfabrikatet er blevet dimensionsstabilt ved udstansningen, således at tæppefliserne fremstilles meget nøjagtigt. I praksis er der krav om 1/10 millimeter nøjagtighed ved fremstilling af tæppefliser.

10 På grund af forskel i hastighed på tæppefremstillingsenheder og stanseenheder bliver tæppebanerne almindeligvis fremstillet i tæppefremstillingsenheder, hvori de oprulles. Inden oprulning kan banerne for eksempel opskæres i passende banebredder, for eksempel banebredder på 2 meter. De oprullede tæppebaner føres derefter til en stanse-

15 Denne metode er vanskelig at udføre, såfremt bagsiden er stiv, idet en sådan stivhed vil umuliggøre oprulning af tæppebanerne.

20 I et forsøg på at opnå en gulvbelægning med tilstrækkelig dimensionsstabilitet har det været foreslået at danne tæppefliser, som en flerlagskonstruktion med et halvfabrikat og en termofikseret filtbagside, hvorimellem der er anbragt klæbemiddel. Imidlertid er dette en bekostelig fremstillingsproces, idet der kan være placeret flere lag mellem halvfabrikatet og filtbagsiden. Endvidere har de dannede tæppefliser ikke været håndterbare og monteringsvenlige, da de ikke har haft en tilfredsstillende stivhed.

25 Der har i flere år været ønske om at kunne fremstille fliser, hvor der i udstrakt grad er anvendt traditionelle produktionsmetoder/produktionsenheder for tæppefremstilling, og hvor det er muligt at fremstille miljøvenlige tæppefliser, der er lette at bortskaffe, og som samtidig opfylder ønsker til stivhed ved montering/håndtering samt ønsker om
30 dimensionsstabilitet for de færdige tæppefliser.

Det er formålet med en foreliggende opfindelse at anvise en fremgangsmåde samt et anlæg, der gør det muligt at fremstille tæppefliser, hvor ovennævnte ulemper er und-

gået, og som muliggør en miljøvenlig og enkel fremstilling af stive og dimensionsstabile tæppefliser, hvor det i udstrakt grad er muligt at anvende eksisterende produktionsmetoder/produktionsenheder, og hvor der samtidig opnås en tæppeflise, der er let at bortskaffe.

5

Dette opnås ifølge den foreliggende opfindelse med en fremgangsmåde, som er særpræget ved.

-overfladecoating af filtbagsiden med en hærdbar polymer, og

10

- hærkning af polymeren for dimensionsstabilisering og stivgøring af tæppebanen inden udstansningen.

Anlægget ifølge opfindelsen er særpræget ved, at der imellem bagsidebelægningsenheden og stanseenheden er tilvejebragt

15

-en påføringsenhed for overfladecoating af filtbagsiden med en hærdbar polymer,

-en hærdeenhed for hærkning af polymeren for dimensionsstabilisering og stivgøring af tæppebanen inden udstansningen.

20

Tæppeflisen ifølge opfindelsen er særpræget ved, at filtbagsiden er dannet med en overfladecoating af en hærdet polymer, som bidrager til dimensionsstabilisering og stivgøring af tæppeflisen.

Ifølge den foreliggende opfindelse er det muligt at anvende en filtbagside, der kan sammenbindes med halvfabrikatet på hvilken som helst velkendt måde, for eksempel ved limning.

25

Inden der foretages overfladecoating og hærkning er filtbagsiden blød og bøjelig, og som følge heraf vil det være muligt at fremstille tæppebanerne i tæppefremstillingsenheder, hvori tæppebanerne oprulles. Dette letter håndteringen ved fremstillingen af tæppebanen/tæppefliserne. Således kan tæppebanen fremstilles i et eksisterende anlæg, der ikke behøver at blive modificeret.

30

Idet filten efter polymeren er hærdet tilvejebringer en dimensionsstabilitet og stivhed for tæppeflisen er det muligt at undgå bitumen og PVC og alligevel opnå de ønskede

stivhedsegenskaber for tæppeflisernes håndtering ved nedlægning, optagning og gennedlægning.

5 Idet der efter hærdrning er etableret et stift lag i filtbagsidens overflade, dannes der i praksis en sandwichkonstruktion med et lag ubehandlet filt mellem halvfabrikatet og det stive overfladelag. Herved opnås der en modstand mod bøjning, hvilket gør tæppefliserne stive og derved lette at håndtere ved nedlægning, optagning og gennedlægning. Der kan anvendes en højstyren latex, for eksempel SBR. Styrenindholdet giver stivhed, og derfor vil coating med SBR, der har højt styrenindhold, være fordelagtigt.

10 Ifølge opfindelsen er det muligt at fremstille en stiv tæppeflise, der har en lav vægt, idet filten i filtbagsiden har en lav vægt sammenlignet med vægten af bagsidebelægninger i kendte stive tæppefliser. Den anvendte filt kan valgfrit være fikseret eller ikke-fikseret. Det er blot væsentligt at der dannes et stift overfladelag, der er adskilt fra halvfabrikatet med en relativ tyk og let kerne af filt, der ikke er behandlet med den hærdbare polymer.

15 Med tæppeflisen ifølge opfindelsen er det således muligt at gå ned i m^2 -vægt og få bedre egenskaber for dimensionsstabilitet og stivhed, end det er muligt med de kendte tæppefliser med fikserede filtbagsider. Ligeledes kan der opnås dimensionsstabilitet og stivhed som bagsider af PVC/bitumen.

20 Den lave vægt betyder, at tæppeflisen er let at håndtere, og samtidig er det en miljømæssig fordel, at der er en mindre mængde, som skal bortskaffes. Endvidere har det med tæppefliser ifølge opfindelsen vist sig muligt at undvære polyethylen fyldstof, som har været anvendt i limen i kendte tæppefliser.

25 Ved fremstillingen vil coating og hærdrning blive foretaget umiddelbart før tæppebanen føres ind i stanseenheden. Tæppebanen vil være fleksibel og bøjelig og dermed let at håndtere indtil den indføres i hærdeenheden, og vil når udstansningen forlægges have den fornødne stivhed og dimensionsstabilitet, således at der ikke er risiko for krympning/strækning, efter tæppefliserne er blevet udstanset. Tæppefliserne vil efter ud-

stansning have stivhed, som letter håndtering i traditionelt udstyr til håndtering af tæppefliser for emballering og transport.

5 Det er muligt at fremstille tæppeflisen med en tæppeluv samt filtbagsiden baseret på samme polymerer, for eksempel polypropylen. Herved tilvejebringes der en miljøvenlig tæppeflise, som er let at bortskaffe.

10 Det foretrækkes at coatingen påføres som en termohærdende vandbaseret latex, men det er alternativt muligt at påføre en polymeren i cremeform eller pulverform, for eksempel ved påsmøring.

15 Ved påføringen tilføres polymeren i en lille mængde, som bevirker dannelse af et lag i overfladen uden dybere indtrængning i filtbagsiden. Laget af hærdet polymer kan trænge 1 – 3 mm ind i filten og udgøre ¼ eller mindre af hele filtbagsidens tykkelse, der være mellem 2 og 10 mm.

20 Ifølge en udførelsesform vil polymeren være vandbaseret latex i væskeform, som i opskummet form påføres på filtbagsiden. Hærdningen udføres ved en temperatur mellem 60 og 160° C, og fortrinsvis omkring 100° C. Ved påføring af polymeren i opskummet form er det muligt at styre mængde og indtrængningsdybde meget nøjagtigt, hvorved det er muligt at anvende små mængder polymer.

25 Hærdningen vil ske i en hærdeenhed i form af en ovn, som er placeret mellem påføringsenheden og stansemaskinen. Påføringen vil ske med filtbagsiden vendende op eller nedefter. Det foretrækkes dog at foretage hærdningen med filtbagsiden vendende op eller med tæppeluv vendende nedefter. Det er muligt at foretage vending af tæppebanen efter hærdningen er afsluttet for at orientere tæppebane korrekt i forhold til den efterfølgende stanseenhed. Dette kræver dog, at tæppebanen føres i en blød bue.

30

For at tilvejebringe hærdning, foretrækkes det at anvende termohærdende polymerer, der hærdes ved opvarmning. Alternativt kan der anvendes polymerer, som hærdes ved IR eller UV stråling.

Filtbagsiden kan tilvejebringes med en gramvægt mellem 200 og 1500g/m² og fortrinsvis med en gramvægt mellem 500 og 1000g/m², især med gramvægt over 800g/m², især omkring 1000 g/m².

- 5 Polymeren i form af hærdbar latex kan påføres i en mængde mellem 50 og 500 gram tørstof/m², fortrinsvis mellem 50 og 100 g tørstof/m² og især omkring 100 gram tørstof/m².
- 10 I en konkret udførelsesform anvendes der til overfladecoating en blanding af latexpolymer, penetreringsmiddel og fortykkelsesmiddel, som i våd tilstand tilvejebringes i forholdet 1000:13:3, og som i tør tilstand har forholdet 510:3:1. Dette tilsættes med 118 g/m² i en vandig opløsning, der har en tørstofprocent på 51,1 %. Den anvendte latexpolymer omfatter modificeret styren butadien copolymer.
- 15 Halvfabrikatet kan på forhånd være fremstillet med breddet op til 5 meter i traditionelle tæppefremstillingsmaskiner. I forbindelse med oprulning opskæres disse halvfabrikater i passende bredder, der for eksempel kan være banebredder på 2 meter eller andre passende banebredder for håndtering i enheder til udstansning af tæppefliserne.
- 20 Opfindelsen vil i det følgende blive forklaret under henvisning til den medfølgende tegning, hvor
- Fig. 1 viser et skematisk snitbillede gennem en tæppeflise ifølge opfindelsen,
- 25 Fig. 2 viser et partielt skematisk sidebillede af en udførelsesform for et anlæg ifølge opfindelsen, og
- Fig. 3 viser et billede svarende til Fig. 2 af en anden udførelsesform for et anlæg ifølge opfindelsen.
- 30 Fig. 1 viser et partielt skematisk snitbillede gennem en tæppeflise 1 ifølge opfindelsen. Tæppeflisen omfatter et halvfabrikat 2 samt en filtbagside 3. Filtbagsiden 3 giver tæppeflisen stivhed samt form- og dimensionsstabilitet. Tæppeflisen er fremstillet med

halvfabrikatet dannet af en luv 4, som er fæstnet i et primært bagsidemateriale 5. Filtbagsiden 3 er fastgjort til bagsidematerialet 5 ved limning.

5 I filtbagsiden 3 er der tilvejebragt en overfladecoating af hærdet polymer. Herved er der dannet et tyndt overladelag 6, der er adskilt fra det primære bagsidemateriale 5 af et tykt lag 7, der indeholder filt, som ikke er behandlet med polymeren. Der er således dannet en bøjningsstiv tæppeflise med en sandwichkonstruktion.

10 Fig. 2 viser et partielt billede af et anlæg 8 til fremstilling af tæppeflisen 1. Anlægget omfatter en bagsidebelægningsenhed 9. I den viste udførelsesform omfatter den skematisk viste bagsidebelægningsenhed 9 en rulle 21 af et halvfabrikat 2 og en rulle 22 af filtbagside 3, som afvikles og sammenføres.

15 Halvfabrikatet/filtbagsiden er forsynet med lim og bliver ført gennem en ovn 23 for dannelse af en tæppebane 13, der oprulles i ruller 11, der overføres til et lager 10, således som det er indikeret med en stiplede linie 24. Lageret 10 omfatter ruller 11 af tæppebaner samt en afviklingsenhed 12 for afvikling af rullerne 11.

20 Rullerne 11 kan indsys for dannelse af en lang sammenhængende tæppebane til den efterfølgende håndtering gennem anlægget 8. Fra rullen 11 afvikles tæppebanen 13 og føres ind i en bufferstation 14.

25 Tæppebanen 13 er fremstillet i en traditionel tæppefremstillingsmaskine og er dannet med tæppehuv/halvfabrikatet 2 samt filtbagsiden 3, for eksempel en 1000 g/m² filtbagside. Tæppebanen 13 er blød og bøjelig og kan derfor føres rundt om valserne i bufferlageret 14.

30 Fra bufferlageret 14 føres tæppebanen 13 til en påføringsenhed 15. Dette sker i den viste udførelsesform for anlægget 8 med filtbagsiden 3 vendende opad. I påføringsenheden 15 overfladecoates filtbagsiden 3, idet en latexopløsning påføres en mængde på cirka 120 g/m².

Tæppebanen 13 føres herefter gennem en ovn 16, hvor der foretages en opvarmning, således at polymeren hærdes. Ved udgangen 17 af ovnen 16 vil tæppebanen nu have et hærdet og stift overfladelag 6 og vil derfor have en stivhed og ikke være sammenrullelig.

5

Tæppebanen 13 vendes gennem en blød bue 18 og føres tilbage over ovnen 16, bufferlageret 14 og lageret 10. Ved denne passage vil tæppebanen 13 være placeret med tæppeluven vendende op efter og hvile med den stive filtbagside 3 på ruller, der er placeret på et stativ 19. Tæppebanen, hvor polymeren nu er hærdet er dimensionsstabil og stiv, føres derefter til en stanseenhed 20 med tæppeluven vendende op efter.

10

Stanseenheden 20 er af en type, der kendes i faget, og som arbejder med en nedefter rettet bevægelse af stanseværktøjet. I tilknytning til stanseenheden vil der ligeledes være håndteringsudstyr for håndtering og emballering mv. af de udstansede tæppefliser 1. Dette efterfølgende udstyr er således ikke vist, da det vil være velkendt for en fagmand på området.

15

Som det fremgår af fig. 2 er påføringsenheden 15, ovnen 16 og stanseenheden 20 tilvejebragt som et selvstændigt anlæg, der kan håndtere ruller 11 forud oprullede tæppebaner. I fig. 2 er der illustreret en ovn, hvor hærdeningen foregår ved en temperatur mellem 60 og 160° C, og fortrinsvis omkring 100° C for at hærde den påførte latexpolymer. Alternativt til en ovn kan der anvendes andre hærdeenheder, hvori der anvendes IR eller UV stråling for hærdening af den anvendte polymer.

20

25

Tæpperullerne 11 vil være tilvejebragt en bredde på ca. 2 meter og tæppebanen fremføres med en hastighed på cirka 4 - 8 m/min., hvilket svarer til en traditionel fremføringshastighed for tæppebaner gennem stanseenheden 20.

30

Fig. 3 illustrerer et anlæg svarende til det i Fig. 2 viste og der vil derfor ikke blive givet en specifik forklaring til denne udførelsesform. I Fig. 3 ses, at anlægget er opbygget for fremføring af tæppebanen 13 i én retning, og der foretages således ikke en vending af tæppebanen svarende til vendingen ifølge buen 18 i Fig. 2.

EKSEMPEL

Der blev fremstillet et tuftet halvfabrikat med en bredde på 4 m. Dette blev bagsidebe-
lagt med en 1000 g/m² filtbagside. Den dannede tæppebane blev skåret op i 2 m brede
5 baner og ført gennem et skumapplikationsanlæg fra producenten Fleissner. Heri blev
filtbagsiden coatet med en latexpolymer af typen DL 510, der er et handelsnavn for en
latex fra firmaet Dow Chemical Company. Der blev påført polymer i en mængde på
ca. 240 g/m² våd vægt. Tæppebanen blev ført gennem en ovn for at hærde latexpoly-
meren til en færdig applikationsmængde på ca. 120 g/m² tør vægt. Efter afkøling blev
10 tæppebanen udstanset i tæppefliser med en størrelse på 480x480 mm.

PATENTKRAV

1. Fremgangsmåde til fremstilling af tæppefliser omfattende en tæppeluv og en filt-
bagside, og omfattende
- 5 -fremstilling af et halvfabrikat ved tufting, vævning, bonding, filtning eller anden i
faget velkendt måde,
-valg af filt til dannelsen af filtbagsiden,
-bagsidebelægning af halvfabrikatet for dannelsen af en tæppebane,
-udstansning af tæppebanen i ønskede former og dimensioner for tæppefliserne,
- 10 k e n d e t e g n e t v e d ,
-overfladecoating af filtbagsiden med en hærdbar polymer, og
- hærkning af polymeren for dimensionsstabilisering og stivgøring af tæppebanen in-
den udstansningen.
- 15 2. Fremgangsmåde ifølge krav 1, k e n d e t e g n e t v e d , sammenbinding af halvfabri-
katet og filtbagsiden ved limning.
3. Fremgangsmåde ifølge krav 1 eller 2, k e n d e t e g n e t v e d , at halvfabrikatet eller
en del heraf samt filtbagsiden baseres på samme materiale, fortrinsvis en polymer.
- 20 4. Fremgangsmåde ifølge krav 1, 2 eller 3, k e n d e t e g n e t v e d , at den hærdbare
polymer vælges som en termohærdende og vandbaseret latex i væskeform, cremeform
eller pulverform, og at coatingen udføres ved spraying, opskumning, påsmøring eller
anden egnet påføringsmetode.
- 25 5. Fremgangsmåde ifølge krav 4, k e n d e t e g n e t v e d , at hærkningen udføres ved en
temperatur mellem 60 og 160° C og fortrinsvis omkring 100 °C, og at der anvendes
opvarmning, IR eller UV stråling til hærkning af den hærdbare polymer.
- 30 6. Fremgangsmåde ifølge et hvilket som helst af de foregående krav, k e n d e t e g n e
t v e d , at filtbagsiden tilvejebringes med en gramvægt mellem 200 og 1500g/m² og
fortrinsvis med en gramvægt over 800g/m².

7. Fremgangsmåde ifølge krav 6, *k e n d e t e g n e t* ved, at den hærdbare polymer tilvejebringes i en mængde mellem 50 og 500 gram tørstof/m² og fortrinsvis mindre end 100 gram tørstof/m².

5 8. Anlæg til fremstilling af tæppefliser omfattende en tæppeluv og en filtbagside, og omfattende

-en bagsidebelægningsenhed til håndtering af et halvfabrikat, der er fremstillet ved tufting, vævning, bonding, filtning eller anden i faget velkendt måde idet der foretages en bagsidebelægning af tæppeluv for dannelse af en tæppebane,

10 -en stanseenhed til udstansning af halvfabrikatet i ønskede former og dimensioner for tæppefliserne,

k e n d e t e g n e t ved, at der imellem bagsidebelægningsenheden og stanseenheden er tilvejebragt

-en påføringsenhed for overfladecoating af filtbagsiden med en hærdbar polymer,

15 -en hærdeenhed for hærkning af polymeren for dimensionsstabilisering og stivgøring af tæppebanen inden udstansningen.

9. Anlæg ifølge krav 8, *k e n d e t e g n e t* ved, at bagsidebelægningsenheden omfatter et lager samt en afviklingsenhed for forud dannede og oprullede halvfabrikater samt en oprulningsenhed for den dannede tæppebane, og at påføringsenheden, hærdeenheden og stanseenheden er tilvejebragt som et selvstændigt anlæg.

10. Tæppeflise, der er udstanset fra en tæppebane og omfattende en tæppeluv og en filtbagside, og fremstillet ved tufting, vævning, bonding, filtning eller anden i faget velkendt måde, *k e n d e t e g n e t* ved, at filtbagsiden er dannet med en overfladecoating af en hærdet polymer, som bidrager til dimensionsstabilisering og stivgøring af tæppeflisen.

11. Tæppeflise ifølge krav 10, *k e n d e t e g n e t* ved, filtbagsiden er tilvejebragt med en gramvægt mellem 200 og 1500g/m² og fortrinsvis med en gramvægt over 800g/m², at coatingen er tilvejebragt i en mængde mellem 50 og 500 gram tørstof/m² og fortrinsvis mindre end 100 gram tørstof/m².

SAMMENDRAG

- Der beskrives en fremgangsmåde og et anlæg til fremstilling af tæppefliser omfattende en luvside og en bagside for tilvejebringelse af form- og dimensionsstabilitet for tæppefliserne. Fremgangsmåden omfatter fremstilling af et halvfabrikat ved tufting, vævning, bonding eller anden i faget velkendt måde, idet der foretages en bagsidebelægning af luv siden for dannelse af halvfabrikatet. Halvfabrikatet udstanses i ønskede former og dimensioner for tæppefliserne.
- 10 Der anvendes filt til dannelse af bagsiden, og denne filt overfladebehandles med en termohærdende og vandbaseret latex, som hærdes således, at halvfabrikatet er dimensionsstabilt og stift inden udstansning af tæppefliserne. Herved er det muligt at undgå anvendelse af PVC eller bitumen.
- 15 Fig. 1 og 2

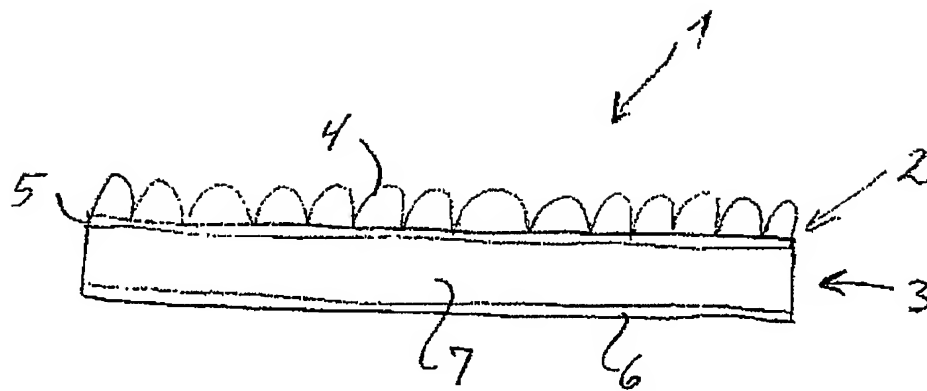
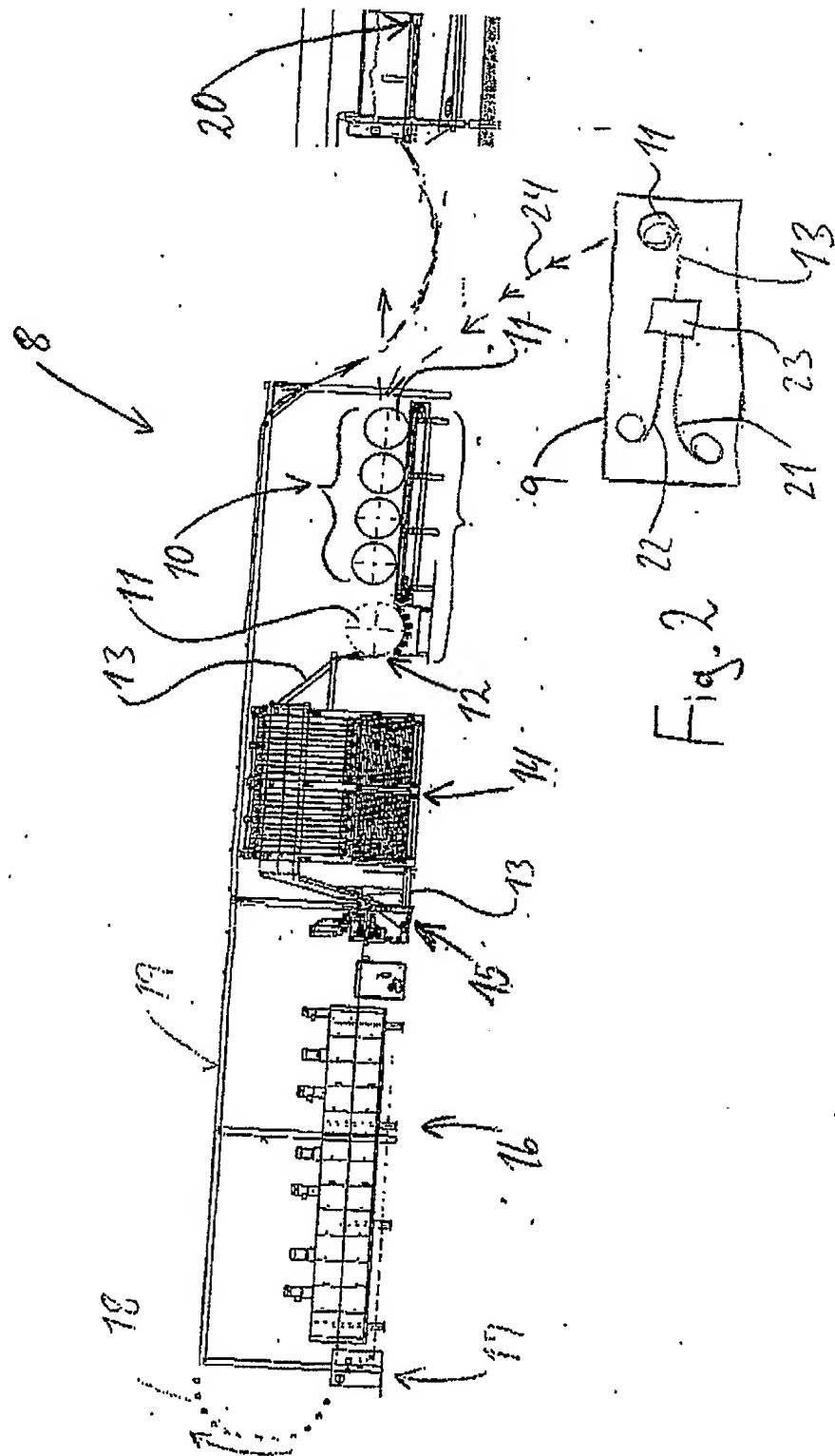


Fig. 1



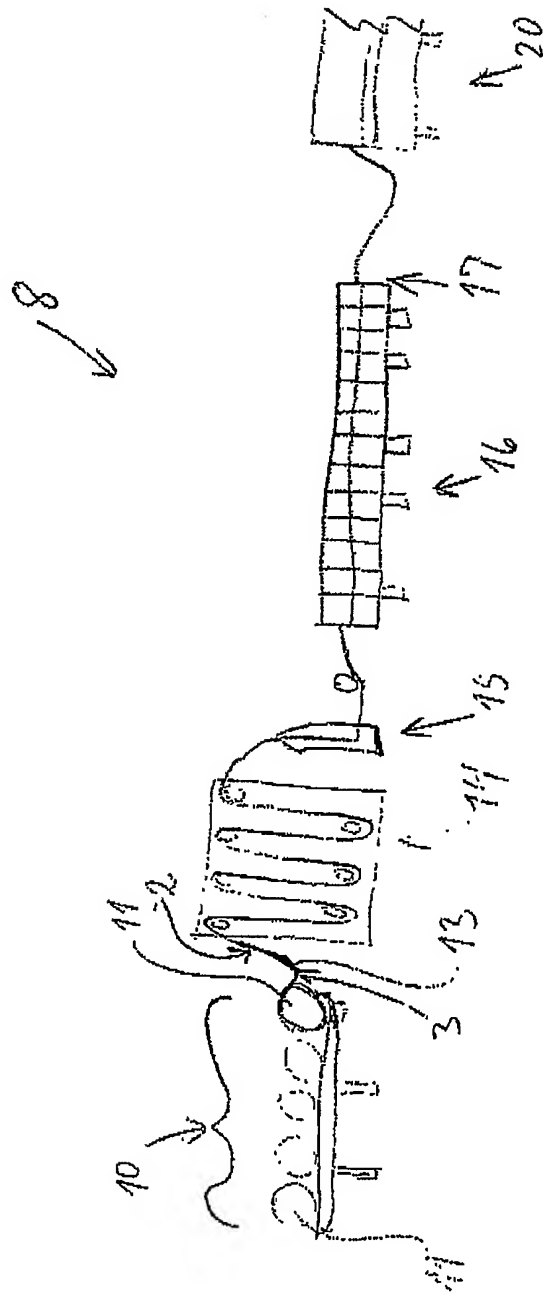


Fig. 3